

99/17429

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



B9

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

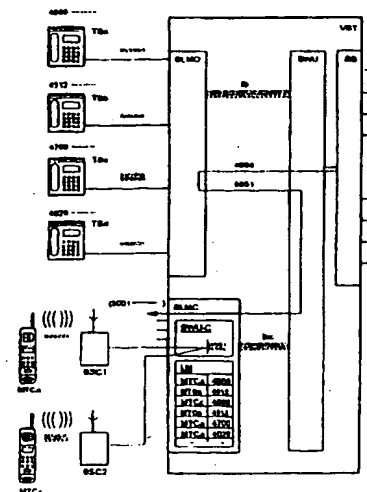
(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04M 9/00, 1/72, H04Q 3/62, H04M 3/42		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/12861
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. März 1998 (26.03.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH97/00332		(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. September 1997 (09.09.97)			
(30) Prioritätsdaten: 2261/96 16. September 1996 (16.09.96) CH		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS SCHWEIZ AG (CH/CH); Patente, Albisriederstrasse 245, Postfach, CH-8047 Zürich (CH).			
(72) Erfinder; und			
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RIPPSTEIN, Eugen [CH/CH]; Brunnenzelgstrasse 9, CH-8904 Aesch (CH).			

(54) Title: KEY TELEPHONE SYSTEM WITH CORDLESS TERMINALS

(54) Bezeichnung: KEY-TELEFONSYSTEM MIT CORDLESS-ENDGERÄTEN

(57) Abstract

The key telephone system has a private branch exchange (VST) provided with a switching unit (SWU) intended for switching through calls to stationary key and mobile cordless and/or GSM terminals (TSa, ..., TSd; MTC, MTG). The stationary key end terminals (TSa, ..., TSd) can be connected via a first line group (lbc) and a key system server (SLMO) with the switching unit (SWU). Moreover, the switching unit (SWU) is connected via a second line group (lbc; lbg) with at least one additional server (SLMC; SLMG) which has a storage unit (LM) in which all lines assigned to the cordless and/or GSM terminals (MTC, MTG) are identified. Moreover, the additional server (SLMC; SLMG) has an own switching unit (SWU-C) through which the lines which are assigned to the cordless and/or GSM terminals (MTC, MTG). To that effect, at least one mobile cordless and/or one GSM end terminal (MTC, MTG) is assigned to at least one stationary key end terminal (TSa, ..., TSd) to which at least in part the same lines are assigned as to the stationary key end terminals (TSa, ..., TSd). The cordless key telephone system according to the invention permits the use of conventional cordless telephones, which can be linked into the key telephone system like stationary key terminals. Thus, a subscriber with a stationary key and a mobile cordless and/or a GSM end terminal (TSa, ..., TSd; MTC, MTG) remains even during absence linked to the team for which the key telephone system is provided.



(57) Zusammenfassung

Das Key-Telefonsystem weist eine mit einer Durchschalteinheit (SWU) versehene Nebenstellenanlage (VST) auf, die zur Durchschaltung von Anrufen zu stationären Key- sowie mobilen Cordless- und/oder GSM-Endgeräten (TSa, ..., TSd; MTC, MTG) vorgesehen ist, wobei die stationären Key-Endgeräte (TSa, ..., TSd) über ein erstes Leitungsbündel (lb) und einen Key-System-Server (SLMO) mit der Durchschalteinheit (SWU) verbindbar sind. Ferner ist die Durchschalteinheit (SWU) über ein zweites Leitungsbündel (lbc; lbg) mit wenigstens einem weiteren Server (SLMC; SLMG) verbunden, der eine Speichereinheit (LM) aufweist, in der die jedem Cordless- und/oder GSM-Endgerät (MTC, MTG) zugeordneten Leitungen bezeichnet sind. Ferner weist der weitere Server (SLMC; SLMG) eine eigene Durchschalteinheit (SWU-C) auf, durch die die den Cordless- und/oder GSM-Endgeräten (MTC, MTG) zugeordneten Leitungen durchschaltbar sind, wobei wenigstens einem stationären Key-Endgerät (TSa, ..., TSd) ein mobiles Cordless- und/oder ein GSM-Endgerät (MTC, MTG) zugehörig ist, dem zumindest teilweise dieselben Leitungen zugeordnet sind, wie dem stationären Key-Endgerät (TSa, ..., TSd). Das erfindungsgemässe Cordless-Key-Telefonsystem erlaubt die Verwendung konventioneller Cordless-Telefone, die wie die stationären Key-Endgeräte ins Key-Telefonsystem eingebunden werden können. Ein Teilnehmer mit einem stationären Key- sowie einem mobil Cordless- und/oder einem GSM-Endgerät (TSa, ..., TSd; MTC, MTG) bleibt daher auch bei Abwesenheit in das Team eingebunden, für das das Key-Telefonsystem vorgesehen ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Key-Telefonsystem mit Cordless-Endgeräten

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Key-Telefonsystem mit Cordless-Endgeräten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5

Neben einfachen Fernsprechapparaten, die an einer einzigen Anschlussleitung angeschlossen sind, gibt es Endgeräte, die mit einer Sprechschaltung über ein zusätzliches Bedienfeld Zugang zu mehreren Leitungen haben. Durch geeignete Zusammenschaltung mehrerer solcher Sonderendgeräte entstehen Anlagen, die z.B. als Vorzimmer-, Key-, Reihen- oder Makleranlagen bezeichnet werden. In F. Ohmann, 10 Kommunikations-Endgeräte, Springer-Verlag, Berlin 1983, Kapitel 4.2.7, Seiten 187 - 193 werden drei wesentliche Anwendungsbeispiele für derartige Anlagen beschrieben :

- hierarchisch gegliederte Arbeitsgruppe,
- Arbeitsgruppe mit Teamstruktur und
- 15 - zentrale Abfragestelle als Vertretung für abwesende Sachbearbeiter.

Von besonderer Bedeutung sind Makler- und Auftragsanlagen, bei denen jedes Mitglied einer Arbeitsgruppe jedes weitere Teammitglied in bezug auf externe Anrufe vertreten und dessen Gespräche übernehmen kann. Dazu werden mehrere gemeinsame Wählleitungen zu mehreren Endgeräten geführt. 20 Externe Anrufe werden daher gleichzeitig auf mehreren Endgeräten signalisiert, so dass verschiedene Teammitglieder auf einen ankommenden Anruf eintreten können.

Bekanntlich erlauben z.B. nach DECT- oder GSM-Normen arbeitende Cordless-Telefonsysteme dem Teilnehmer, seine Gespräche unabhängig von seinem Arbeitsplatz zu führen. In der EP 0 533 510 A2 ist 25 ein Cordless-Telefonsystem mit Key-Funktionalität beschrieben, dessen Cordless-Telefone Funktionstasten und Indikatoren aufweisen, die je einer Wählleitung zugeordnet sind. Ferner ist ein Speicher vorgesehen, der Angaben bezüglich den dem Cordless-Telefon zugeordneten Wählleitungen enthält. Das bekannte Cordless-Key-Telefonsystem weist die wesentlichen Leistungsmerkmale bekannter Key-Telefonsysteme auf. Beim Empfang eines Rufsignals prüft das Cordless-Telefon daher, ob die dem Rufsignal 30 zugehörige Leitung dem betreffenden Cordless-Telefon zugeordnet ist. Falls dies zutrifft, wird der Anruf durch den Indikator angezeigt, wonach der Teilnehmer durch Antippen der zugehörigen Taste den Anruf übernehmen kann.

Das bekannte Cordless-Key-Telefonsystem weist daher besondere Cordless-Telefone auf, die eine zusätzliche Tastatur, einen zusätzlichen Speicherbereich sowie eine entsprechende Betriebssoftware be- 35 nötigen und die daher verhältnismässig teuer sind. Konventionelle Cordless-Telefone ohne Key-Funktionalität sind hingegen nicht verwendbar. Die für den Teilnehmer vorgesehene Möglichkeit zum selektiven Eintreten auf Anrufe von verschiedenen Leitungen ist demgegenüber von geringerer Bedeutung.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Key-Telefonssystem zu schaffen, in das auch konventionelle Cordless-Telefone eingebunden werden können, die kein spezielles Key-Bedienfeld und Leitungsindikatoren aufweisen.

- 5 Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Massnahmen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

Das erfindungsgemässe Cordless-Key-Telefonssystem erlaubt die Verwendung konventioneller Cordless-
10 Telefone, die wie die stationären Key-Endgeräte ins Key-Telefonssystem eingebunden werden können.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Dabei zeigt :

Fig. 1 ein erfindungsgemässes Key-Telefonssystem,

Fig. 2 das Key-Telefonssystem gemäss Fig. 1 ergänzt durch GSM-Endgerätedf und

Fig. 3 mehrere einer Keyanlage zugehörige mobile und stationäre Endgeräte.

15

Fig. 1 zeigt eine private Nebenstellenanlage VST mit einer über eine Schnittstellenbaugruppe SB z.B. mit dem öffentlichen Netz verbundenen Durchschalteeinheit SWU, die Anrufe über Teilnehmerleitungsschnittstellen (Subscriber Line Module) bzw. Servermodule SLMO (Key-System-Server), SLMC (Cordless-Server) und SLMG (die Erweiterung mit dem Servermodul SLMG (GSM-Server) ist in Fig. 2
20 gezeigt) zu stationären und mobilen Endgeräten TSa, TSb, TSc, TSd; MTC, MTG durchschaltet. Die mobilen Endgeräte MTC und MTG (in Fig. 2 gezeigt) werden über Funk- bzw. Basisstationen BSC1, BSC2 bzw. BSG kontaktiert, die an die Servermodule SLMC bzw. SLMG angeschlossen sind. Durch den Key-System-Server SLMO werden in bekannter Weise die für die Key-Funktionalität benötigten Leistungsmerkmale bereitgestellt.

25

Die Ankopplung von GSM-Endgeräten an die Basisstationen BSG sowie allenfalls notwendige Zonenwechsel erfolgen nach bekannten Verfahren, die z.B. in P. R. Gerke, Digitale Kommunikationsnetze, Springer Verlag, Heidelberg 1991, Kapitel 6.7 beschrieben sind. Siehe auch die entsprechenden Empfehlungen der CEPT (Conférence Europ. des Administrations des Postes et Télécommunications) -
30 Gruppe GSM (Groupe Spéciale Mobile).

Die Cordless-Endgeräte MTC arbeiten vorzugsweise nach dem DECT-Verfahren (DECT: Digital European Cordless Telecommunication, Europäischer Standard (ETS) für die schnurlose Telefonie. DECT arbeitet im Frequenzbereich bis 1900 MHz mit einem kombinierten Zugriffsverfahren aus Frequenzmultiplexverfahren mit 10 Trägersignalen (FDMA) und Zeitmultiplexverfahren mit 24 Zeitlagern (TDMA).
35 Bei einer Anschlusskapazität von 120 Kanälen stehen maximal 12 gleichzeitige Duplexverbindungen mit 32 kbit/s (netto) zur Verfügung. Die maximale Reichweite in Gebäuden beschränkt sich auf 200m). Das DECT-Verfahren ist u.a. auch in R. Gerke, a.a.O., Seite 311 beschrieben.

Für die vorliegende Erfindung können nach dem DECT- und nach dem GSM-Standard sowie nach beliebigen weiteren Verfahren arbeitende mobile Endgeräte verwendet werden.

Gemäss F. Ohmann, a.a.O., Seite 193 sind die heute angebotenen Keyanlagen in ihren Leistungsmerkmalen und Baustufen weitgehend von den Gegebenheiten des internationalen Marktes geprägt. Sie sind dort bei Teilnehmerzahlen von bis zu 100 die am stärksten verbreitete Form der Nebenstellenanlagen. Bei kleinen Keyanlagen (bis ca. 20 Teilnehmer und bis zu 6 Wählleitungen) hat jeder Teilnehmer gezielten Zugriff zu allen Wählleitungen (squared system). Grössere Keyanlagen (bis ca. 100 Teilnehmer und bis zu 24 Wählleitungen) sind so ausgeführt, dass die einzelnen Sprechstellen nur zu gezielt festgelegten Leitungen Zugang haben (non squared system).

In Fig. 1 und 2 werden dem Key-System-Server SLMO u.a. die Leitungen lb mit den Rufnummern 4666, 4512, 4700 und 4028 zugeführt, von denen der Key-System-Server SLMO über Leitungen mit den Rufnummern 4666 und 4512 mit den Key-Endgeräten TSa und TSb, über Leitungen mit den Rufnummern 4666, 4700, 4028 und 4512 mit dem Key-Endgerät TSc und über Leitungen mit den Rufnummern 4028 und 4512 mit dem Key-Endgerät TSd verbunden ist (jede Rufnummer ist mit einer unterschiedlichen Linie dargestellt). Die Zuordnung der Leitungen zu den Key-Endgeräten erfolgt jeweils nach den Bedürfnissen der Teilnehmer, die oft in einem Team zusammenarbeiten. Die Teammitglieder, die über ihre stationären Key-Endgeräte wahlweise auf die ihnen zugeordneten Leitungen zugreifen können, verfügen oft über Cordless-Telefone, um jederzeit erreichbar zu sein. Bei Verlassen des Büros wurde bisher eine Anrufumleitung vom stationären zum mobilen Endgerät vorgenommen (oder es wird ein System gemäss der EP 0 533 510 A2 verwendet). In Fig. 1 ist ersichtlich, dass der Teilnehmer mit der Rufnummer 4666 die Anrufe auf sein mobiles Cordless-Endgerät MTC mit der Rufnummer 5001 umgeleitet hat. Aufgrund der automatischen Anrufumleitung können die restlichen Teammitglieder nicht mehr auf die über die Leitung mit der Rufnummer 4666 eintreffenden Anrufe eintreten. Falls der Teilnehmer, der die Anrufumleitung aktiviert hat, sein mobiles Cordless-Endgerät MTC nicht in Reichweite hat, werden die Anrufe auf Rufnummer 4666 nicht beantwortet.

Erfindungsgemäss werden daher alle von den Teilnehmern benötigten Leitungen auch zum Cordless-Server SLMC oder zum GSM-Server SLMG durchgeschaltet, durch die ein mobiles Endgerät MTC oder MTG gerufen wird, sobald über eine der dem betreffenden mobilen Endgerät MTC oder MTG zugeordneten Leitungen ein Anruf eintrifft. In Fig. 1 ist gezeigt, dass die Teilnehmer mit dem stationären Key-Endgerät TSa bzw. TSc über mobile Cordless-Endgeräte MTCa bzw. MTCc verfügen, denen dieselben Leitungen (Rufnummern 4666, 4512 bzw. 4666, 4512, 4700, 4028) zugeordnet sind, wie den zugehörigen stationären Key-Endgerät TSa und TSc. Durch den Cordless-Server SLMC werden beim Eintreffen eines Anrufs die Leitungen zu den mobilen Cordless-Endgeräten MTC durchgeschaltet. Dazu weist der Cordless-Server SLMC (oder der GSM-Server SLMG) eine Speichereinheit LM auf, in der die den mobilen Cordless-Endgeräten MTCa bzw. MTCc zugeordneten Rufnummern abgelegt sind. Beim Eintreffen eines Anrufs wird anhand der in der Speichereinheit LM abgelegten Daten festgestellt, welchen mobilen

Cordless-Endgeräten MTC die zu vermittelnde Leitung zugeordnet ist. Danach wird die Leitung den betreffenden Teilnehmern durch eine im Cordless-Server SLMC (oder der GSM-Server SLMG) vorgesehene Durchschalteeinheit SWU-C durchgeschaltet. In Fig. 1 ist beispielsweise dargestellt, dass die Leitung mit der Rufnummer 4512 (punktiierte Linie) an alle stationären und mobilen Endgeräte TS bzw.

5 MTC durchgeschaltet wird.

In der Speichereinheit LM ist vorzugsweise noch festgelegt, welche Leitungen den mobilen Endgeräten MTCa bzw. MTCc für gehende Anrufe prioritär zugeordnet sind.

- 10 Nach dem DECT-Standard arbeitende mobilen Endgerät MTC erlauben die Indikation der gerufenen Nummer auf der Anzeige (z.B. einem LCD-Display) des Gerätes. Dadurch erkennt der Benutzer des mobilen Endgerätes MTC jeweils über welche Leitung er gerufen wird und kann somit selektiv auf die Anrufe eintreten. Ein Bedienfeld mit einer zusätzlichen Anzeige z.B. mittels LED's ist daher praktisch nicht notwendig. Falls z.B. die Nummer 4666 gerufen wird, so wird sowohl auf den stationären Key-Endgeräten TSa und TSc, als auch auf den mobilen Cordless-Endgeräten MTCa und MTCc ein Rufsignal ab-
- 15 gegeben. Auf den stationären Key-Endgeräten TSa und TSc erfolgt die Indikation der gerufenen Nummer z.B. durch eine Leuchtdiode. Auf der Anzeige der Cordless-Endgeräte MTCa und MTCc erscheint hingegen die Nummer 4666. Die diesen Endgeräten TSa, MTCa und TSc, MTCc zugeordneten Teilnehmer können daher, unabhängig davon, ob sie sich im Büro befinden oder unterwegs sind, Anrufe auf die
- 20 Rufnummern 4666 und 4512 übernehmen (der Teilnehmer mit den Endgeräten TSc und MTCc kann zusätzlich Anrufe auf die Rufnummern 4700 sowie 4028 übernehmen). Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass sowohl der abwesende Teilnehmer, als auch die weiteren Teammitglieder, z.B. die Sekretärin, Anrufe auf die dem abwesenden Teilnehmer zugeordneten Rufnummern übernehmen können.
- 25 Vorzugsweise werden den mobilen Endgeräten MTC, MTG nur die Leitungen zugeführt, die der betreffende Teilnehmer regelmässig benötigt. Z.B. wird nur die Rufnummer des persönlichen stationären Key-Endgerätes TS sowie die Nummer eines Partners durchgeschaltet, der für dasselbe Sachgebiet zuständig ist. Ein Zugriff auf die Leitungen aller Teammitglieder über ein mobiles Endgerät MTC, MTG ist unter Umständen nicht notwendig. Der Teilnehmer mit den Endgeräten TSc und MTCc kann z.B. über das
- 30 stationäre Endgerät TSc auf die Leitungen mit den Rufnummern 4666, 4512, 4700 und 4028 und über das mobile Endgerät MTC und/oder MTG z.B. nur auf die Leitungen mit den Rufnummern 4700 und 4028 zugreifen.

- Insbesondere, falls eine Anzeige der gerufenen Nummer nicht möglich ist, werden vorzugsweise mobile
- 35 Endgeräte MTC und/oder MTG verwendet, die zur Abgabe unterschiedlicher Rufsignale geeignet sind, so dass einer oder mehreren durchzuschaltenden Leitungen im Cordless- und/oder im GSM-Server ein gesonderter Ruf ton zugeordnet werden kann. Dadurch kann der Teilnehmer feststellen, über welche Leitung er gerufen wird. Verfahren zur Erzeugung beliebiger Rufsignalrhythmen in der Nebenstellenan-

lage VST oder den darin vorgesehenen Servern SLMO, SLMC, SLMG sind dem Fachmann z.B. aus der CH-PS 624 808 bekannt.

- Wie in Fig. 3 dargestellt, bleiben abwesende Teammitglieder auch bei Abwesenheit über ihre mobilen
- 5 Endgeräte MTC und/oder MTG in das Key-System eingebunden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Key-Telefonsystem mit einer eine Durchschalteinheit (SWU) aufweisenden Nebenstellenanlage (VST), die zur Durchschaltung von Anrufen zu stationären Key- sowie mobilen Cordless- und/oder GSM-
5 Endgeräten (TSa, ..., TSd; MTC, MTG) vorgesehen ist, wobei die stationären Key-Endgeräte (TSa, ..., TSd) über ein erstes Leitungsbündel (lb) und einen Key-System-Server (SLMO) mit der Durchschalte-
einheit (SWU) verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchschalteinheit (SWU) über ein
zweites Leitungsbündel (lbc; lbg) mit wenigstens einem weiteren Server (SLMC; SLMG) verbunden ist,
der eine Speichereinheit (LM) aufweist, in der die jedem Cordless- und/oder GSM-Endgerät (MTC, MTG)
10 zugeordneten Leitungen bezeichnet sind, dass der weitere Server (SLMC; SLMG) ferner eine eigene
Durchschalteinheit (SWU-C) aufweist, durch die die den Cordless- und/oder GSM-Endgeräten (MTC,
MTG) zugeordneten Leitungen durchschaltbar sind und dass wenigstens einem stationären Key-Endge-
rät (TSa, ..., TSd) ein mobiles Cordless- und/oder ein GSM-Endgerät (MTC, MTG) zugehörig ist, dem
zumindest teilweise dieselben Leitungen zugeordnet sind, wie dem stationären Key-Endgerät (TSa, ...,
15 TSd).
2. Key-Telefonsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Speichereinheit (LM) die
den mobilen Cordless- und/oder GSM-Endgeräten (MTC, MTG) für gehende Anrufe zugeordneten Lei-
tungen bezeichnet sind.
- 20 3. Key-Telefonsystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die mobilen Cordless-
und/oder GSM-Endgeräte (MTC, MTG) konventionell aufgebaut sind.
4. Key-Telefonsystem nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die weiteren Server
25 (SLMC) zur Signalsierung der gerufenen Nummer und die mobilen Endgeräte (MTC) zur Anzeige der
signalisierten Nummer geeignet sind.
5. Key-Telefonsystem nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass den durchzuschal-
tenden Leitungen im Cordless- und/oder im GSM-Server (SLMC; SLMG) verschiedene Rufsignale zuor-
30 denbar und generierbar sind.
6. Key-Telefonsystem nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass die mobilen-
Endgeräte (MTC, MTG) nach dem DECT-, dem GSM- oder einem weiteren Standard arbeiten.

Fig. 1

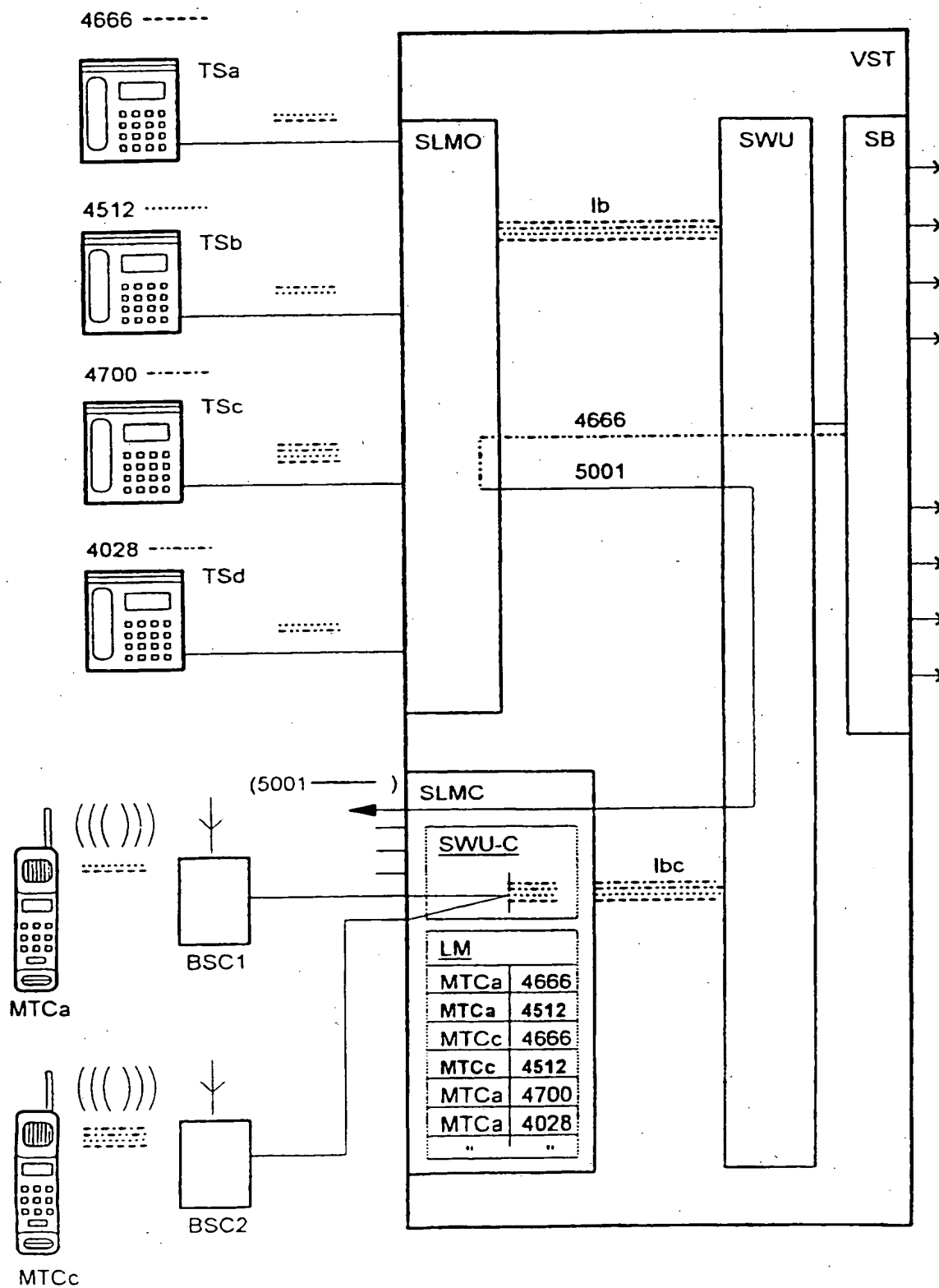


Fig. 2

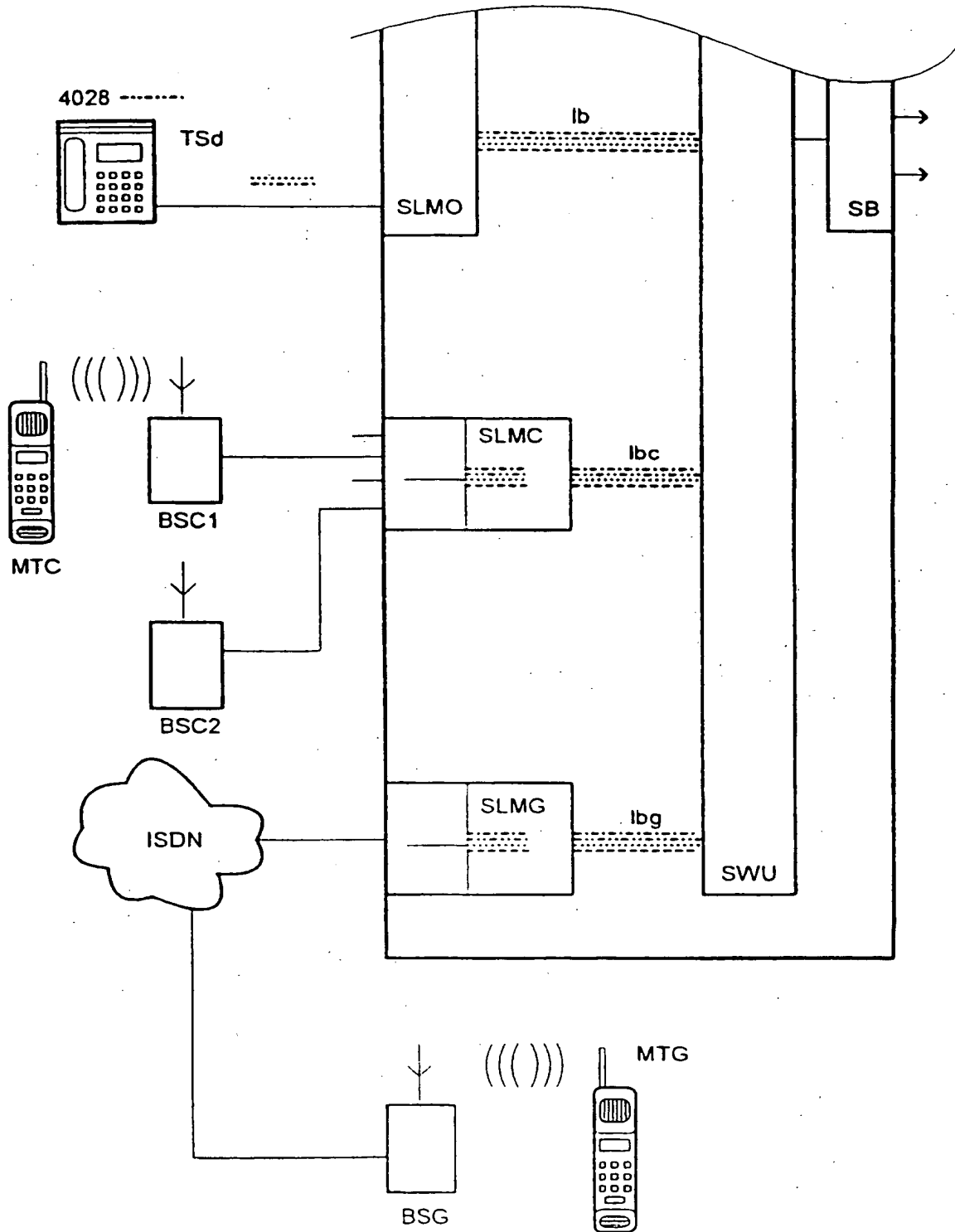
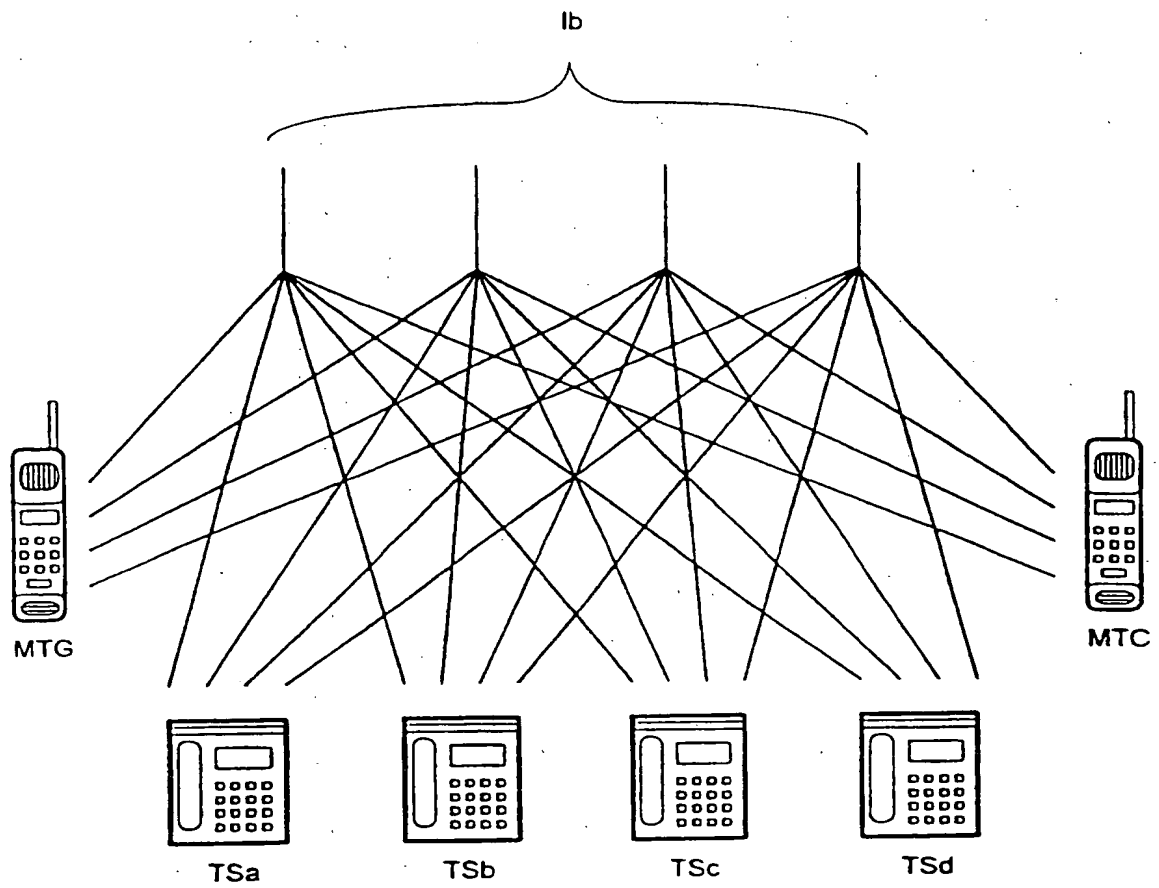


Fig. 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)
THIS PAGE BLANK (USPTO)